Aus der medicinischen Klinik zu Bonn.

Ueber

sarcomatöse Neubildungen im Herzen.

Dissertation

bei der

Meldung zum Doctorexamen

der

medicinischen Facultät der Rheinischen Friedr.-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

von

Peter Neu

aus Crefeld.

Bonn 1893.

Druck von J. F. Carthaus.

Seiner lieben Mutter

und dem Andenken seines seligen Vaters

in Treue und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547419_0047

Den Grund zu der vorliegenden Arbeit legte der folgende Fall von Sarcom des Herzens, der nach kurzer Behandlung in der Bonner medicinischen Klinik zur Section kam, und bei welchem erst die Autopsie über das Grundleiden die gewünschte Auskunft geben konnte. Die auf die klinische Seite bezüglichen Notizen lauten folgendermassen:

Zobel Maria, 64 Jahre alt, wurde am 27. Oktober 1892 in die medicinische Klinik zu Bonn aufgenommen. Die Eltern der Patientin sind beide alt geworden. Sie selbst hat früher viel an Nasenbluten, Asthma und Kopfschmerz gelitten, sodass sie häufig bettlägerig war. Ferner hat sie vor langen Jahren einen Gelenkrheumatismus überstanden, welcher ein halbes Jahr andauerte, und besonders bei Anstrengungen später heftiges Herzklopfen hinterliess. Oedeme waren nicht vorhanden. Vor 9 Monaten fiel Patientin einmal plötzlich hin, sie war etwa 6 Stunden lang mit verzerrtem Gesicht bewusstlos.

Am 8. September 1892 wurde ihr in der hiesigen chirurgischen Klinik ein Tumor der Tonsille exstirpiert. Nach der Operation bekam sie wieder Asthma und musste sich zu Bett legen.

Am 20. Oktober trat Erbrechen und Schwindel ein. Am folgenden Tage war etwas Besserung zu bemerken, aber

am 22. konnte sie morgens um 6 Uhr nur mit Mühe und ohne Zusammenhang sprechen. Sie versuchte zu schreiben, es gelang ihr nicht. Gegen $^1/_2$8 Uhr war die Sprache ganz weg. Nachmittags trat noch dazu eine vollständige Hemiplegie der rechten Seite. Die Kranke antwortete nicht mehr, verdrehte die Augen und war eiskalt. So lag sie bis vorgestern, dann trat geringe Besserung ein, gestern wurde Patientin aber wieder somnolent.

An allen vergangenen Tagen seit Beginn der Krankheit grosse Unruhe und Convulsionen der linken Körperhälfte, so dass sie im Bette festgehalten werden musste. Seit 8 Tagen bestand auch Stuhlverstopfung.

Klinischer Status praesens am 27. Oktober: Patientin liegt ganz apathisch da, spricht nicht und reagiert nur auf lautes Anreden mit schwacher Bewegung des Kopfes. Die Atmung ist nicht sonderlich beschleunigt. Radialpuls ist links gar nicht, rechts nur sehr schwach zu fühlen. Er ist unregelmässig und beschleunigt. Der rechte Arm fällt, wenn er gehoben wird, kraftlos herab, der linke Arm führt Bewegungen aus. Auch die Bewegungen des rechten Beines sind vollständig aufgehoben; Oedeme nicht vorhanden.

Die Percussion und Auscultation an der vordern Brustwand ergiebt normale Lungen- und Herzgrenzen und normales Atemgeräusch. Die Herztöne sind so schwach und unregelmässig, dass sie nicht mit Sicherheit gezählt werden können. Die Frequenz beträgt etwa 125.

Von Arteriosclerose ist nichts nachweisbar. Die rechte Lidspalte ist viel enger als die linke, ebenso verhalten sich die Pupillen. Reaction prompt. Stirnrunzeln findet statt. Die rechte Nasolabialfalte ist fast ganz verstrichen, der rechte Mundwinkel hängt etwas herab. Die Zunge wird nicht herausgestreckt, sie ist stark belegt und sehr trocken. Intensiver Foetor ex ore.

Heute am 28. Oktober über den Lungen sehr starke Rasselgeräusche.

Die Untersuchung der Reflexerregbarkeit ergab rechts sehr starke Supinator- und Tricepsreflexe. Links sind beide Reflexe ebenfalls sehr lebhaft, vielleicht etwas weniger als rechts. Patellarreflex beiderseits normal. Rechts Fussklomus, links nichts. Schmerzempfindung anscheinend erhalten, doch ist eine sichere Prüfung nicht möglich.

Im Harn Spuren von Albumen, keine Cylinder.

Ordination: Ernährung mit der Schlundsonde, Katherisation, Campher-Injectionen.

Der exitus letalis erfolgte am 28. Oktober 10 Uhr Abends.

Bei der klinischen Besprechung des Falles hob Herr Prof. Schultze Folgendes hervor: Die Frage, ob Gehirnhaemorrhagie oder Encephalomalacie durch Embolie vorliegt, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Gegen ausgedehntere Blutung spricht das Fehlen der Bewusstlosigkeit beim ersten Auftreten der Gehirnerscheinungen. Was den Sitz der Erkrankung anbetrifft, so müssen die Pyramidenbahnen links getroffen sein. Wenn es sich um Blutung handelt, so hat diese wahrscheinlich in der Capsula interna stattgefunden, und übt einen Druck aus auf die Insula Reilii und die benachbarten Stirnwindungen. Da aber nicht genau festzustellen ist, ob blos Anarthrie oder Anarthrie nebst Aphasie vorliegt, so ist hierüber nichts Sicheres auszumachen. Eine Erweichung nach Embolie könnte sowohl in der Höhe der Capsula interna als auch über derselben stattgefunden haben. Die Diagnose auf Myocarditis oder einen mässigen Grad von Granularniere ist nicht mit Bestimmtheit zu stellen. Indessen ist die Annahme einer Myocarditis wegen des früheren Gelenkrheumatismus und des schwachen und irregulären Pulses wahrscheinlich. Der Harn konnte nicht oft genug untersucht werden; gegen einen

stärkeren Grad von Granularniere sprach der Mangel einer Hypertrophie des linken Ventrikels und einer Arterienspannung.

Die am 29. Oktober Morgens 11 Uhr von Herrn Prof. Koester vorgenommene Section ergab folgenden Befund:

Grosser Schädel, sehr länglich, schmal, symmetrisch, glatt und schmutzig gelb. Obere Nähte erhalten, Schuppennaht nur links etwas angedeutet. Dura ist mit dem Dach fest verwachsen. Dach mitteldick, zeigt fleckweise nur wenig Diploe. Innenfläche glatt, Gefässfurchen breit und tief. Der sinus longitudinalis ist leer. An der Innenfläche der Dura nichts Abnormes. Pia vorn klar, hinten leicht milchig getrübt. Die Gefässe sind ziemlich gut injiciert. Gyri hoch, gut entwickelt, Sulci tief. An der Basis viel klare Flüssigkeit. Auch hier an der Dura nichts Abnormes. In den beiden Sinus transversis flüssiges und schwach geronnenes Blut. Pia an der Basis dünn und durchsichtig, Gefässe dünnwandig, gleichmässig weit, wenig verschiebliches Blut enthaltend. An der Gehirnbasis nichts Besonderes. Beide Seitenventrikel nicht besonders weit, etwas klare Flüssigkeit enthaltend. Ependym nur im Vorderhorn etwas verdickt. Das Velum ist mässig gefüllt, die Plexus coroidei etwas cystisch. Im dritten Ventrikel nichts Abnormes, ebensowenig im vierten. Kleinhirn ziemlich weich, von geringem Blutgehalt, ohne Herderkrankungen. Beide Grosshirnhemisphären sehr weich. Links in der weissen Substanz, ausserhalb des Schwanzes des corpus striatum, ein linsengrosser, kleeblattförmiger, grauer Herd, von da ab geringe nicht begrenzte Erweichung von stärkerer Ausdehnung, nirgends bis zur Rinde vordringend. Der Herd entspricht der Centralwindung. Rechts neben dem corpus striatum 1 cm. weiter nach vorn ein erbsengrosser, grauer Erweichungsherd. Sonst nichts zu finden. Im linken corpus striatum eine leichte Einziehung. Im Linsenkern eine fast linsengrosse Stelle, die leicht einsinkt. Im Thalamus nichts

Abnormes. Blutgehalt im Centralganglion beiderseits gering, ebenso die Consistenz. In Pons und Medulla nichts Abnormes.

Mässig ernährter Körper, schlaffe Brüste, schlaffe Bauchhaut, kein Oedem. Fettgewebe mässig stark, dunkelgelb. Schmutzig graues Colorit der Haut, Muskulatur schlaff, mit Fett durchwachsen.

Das Netz bedeckt einen Teil der Därme, den Querdarm in der Mitte. Der Darm ist blank. Keine freie Flüssigkeit. Das Zwerchfell steht rechts an der fünften Rippe, links im fünften Intercostalraum, links ganz schlaff. Magen etwas tief, Pylorus lose unter dem rechten Hypochondrium. Rippenknorpel stark verkalkt, knöcherne Rippen weich.

Bei Eröffnung der Brusthöhle fliesst aus dieser viel dunkelgelbe klare Flüssigkeit aus, nur in der Tiefe ist sie etwas rötlicher. Auf der Pleura costalis findet sich links ein grosser Pigmentfleck, eben so rechts jedoch etwas tiefer und nahe dem Zwerchfell. Die linke Lunge ist an der Spitze nur wenig verwachsen, die rechte an der vorderen Seite.

Im Herzbeutel gelbliche, klare Flüssigkeit. Das Herz ist gross, auf dem rechten Ventrikel ein grosser Sehnenfleck. Beim Durchschneiden der linken Pulmonalvene und Arterie gerät das Messer in einen Tumor.

Die Organe in der Brusthöhle mit dem Larynx werden in toto exenteriert.

Zunge und weicher Gaumen zeigen nichts Abnormes.

An der rechten Tonsille findet sich eine strahlige Narbe, die linke ist klein, auch über ihr kleine Narbenzüge.

Der Aditus laryngis blass, Stimmbänder offen. Schleimhaut der Trachea wenig gerötet.

Am Oesophagus nichts Besonderes.

Linke Lunge etwas knisternd und fest.

Pleura wie Lungengewebe leicht gelb-bräunlich. Hilus etwas derb, fest, Spitze oedematös, nicht der Basalteil des

Oberlappens. Im Hauptstamme der Arteria pulmonalis nur frisch geronnenes Blut. Untere Lungenlappen luftfaltig, zäh, schwach oedematös.

Rechte Lunge viel grösser, überall lufthaltig. Schwächerer Stich ins Bräunliche auf Ober- und Schnittfläche. In der Spitze ein kleiner, alter, verkalkter Herd. Auch hier in der Pulmonalarterie wenig geronnenes Blut. In den Bronchien zäher Schleim, Schleimhaut gerötet.

Im rechten Vorhof dunkler Cruor, im Herzohr nichts Besonderes. Ostium tricuspidale offen. Rechter Ventrikel stark gefüllt mit Cruor, wenig Speckhaut. Keine Thromben im Conus venosus.

Anfang der Aorta weit, starke, verdickte, fast doppelte Wandung. Nur im grossen Papillarmuskel ganz geringe Trübung. Linker Ventrikel schlaff, Cruor, Mitralis etwas nach unten geschoben durch einen Tumor, der vom Vorhof her sich in das Ostium vordrängt. Tumor fast apfelgross, Oberfläche höckerig, teils gelb, teils graurot, transparent. Ein grosser Knoten nach vorn zu legt sich in das linke Herzohr. Der Tumor sitzt an der Hinterwand des linken Vorhofes mit breiter Basis fest, die Scheidewand der Vorhöfe nach dem rechten Vorhof hin vorwölbend. Er bildet einen Ausläufer in die Zusammenflussstelle der beiden linken Venae pulmonales. In dem Hilus der linken Lunge eine etwas weiche, grauschwarze Lymphdrüse. Die obere Wandung der Vene ist frei, die vordere ist von dem Tumor resorbiert, sodass er daraus herauswächst. In den Lymphdrüsen beiderseits nichts von Tumor.

Milz gross und weich, Follikel klein, nicht besonders deutlich.

Linke Niere entsprechend gross, Pulpa schlaff, nicht blutreich. An den Nebennieren nichts Besonderes. Oberfläche der linken Niere schwach buckelig, etwa in der Mitte eine

strahlige Narbe. Auf der Schnittfläche erscheint die Rinde etwas schmal. Mark wie Rinde von nahezu gleichem, ziemlich gutem Blutgehalt.

Rechte Niere tief und beweglich, entsprechend gross. Kleine Unebenheiten und breite Narben auf der Oberfläche wie links. Auf dem Durchschnitt etwas mehr bluthaltig.

Im Fundus ventriculi und Duodenum finden sich Spulwürmer. Magenschleimhaut im Pylorusteil etwas gerötet. Gallenblase mit Pylorus verwachsen. Keine Gallensteine.

Leber glatt, acinöse Zeichnung schimmert durch die serosa. Die Schnittfläche bietet das Bild der Stauungshyperaemie. Im Centrum der acini geringe Trübung. Der untere Rand des rechten Leberlappens zeigt Schnürfurchen.

Im Jejunum bräunlich dünner Brei, im Ileum etwas dunkler, im Coecum bräunlich-grünlich und dünn, im weiteren Verlauf fester, keine Spulwürmer mehr enthaltend. Schleimhaut des Jejunum schwach gerötet, sonst nichts Abnormes, ebensowenig im Dickdarm.

Harnblase fast leer. Uterus schlaff, nichts Abnormes. Eierstöcke klein und lappig.

Bauchaorta entsprechend weit. Innenfläche glatt.

Die anatomische Diagnose lautet also auf kleine Erweichungsherde im corpus striatum, zu beiden Seiten desselben und im Linsenkern. Apfelgrosser Tumor im linken Vorhof. Kleine Unebenheiten und Narben auf der Oberfläche beider Nieren.

Die klinische Diagnose konnte nicht wohl anders gestellt werden. Es waren eben keine Erscheinungen vorhanden, die auf den Hauptsitz des Leidens im Herzen hätten schliessen lassen können, denn allgemeiner Hydrops oder wenigstens schwächeres Oedem, Stauung im Lungenkreislauf, die gewöhnlichen Symptome einer Mitralstenose waren nicht zu constatieren. Uebrigens war auch vor der Aufnahme in die

Klinik von dem die Patientin behandelnden Arzte kein diastolisches Geräusch am Herzen wahrgenommen worden. Zudem liessen die Symptome, die in unserem Falle die Scene beherrschten, ich meine die Gehirnerscheinungen, das Hauptaugenmerk gerade auf diesen Punkt richten. Der moribunde Zustand der Patientin, der eine eingehende Untersuchung nicht mehr zuliess, und der Mangel einer genaueren Anamnese liess aber auch hier keine sichere Diagnose stellen. Erst die unerwarteten anatomischen Veränderungen im Herzen, die sich bei der Autopsie zeigten, vermochten die gewünschte Aufklärung zu geben. Obwohl eine genauere Untersuchung nicht vorgenommen wurde, unterliegt es doch wohl kaum einem Zweifel, dass die kleinen Erweichungsherde im Gehirn durch Embolisierung von Seiten des linken Ventrikels entstanden sind, mögen die Emboli nun aus Fibringerinseln oder aus losgelösten Stücken der Geschwulst bestehen.

Was den Verlauf der Krankheit und das Wachstum der Geschwulst betrifft, so lässt sich darüber streiten, ob nicht der Anfall, den Patientin vor etwa 9 Wochen bekam, bereits mit dem jetzigen Leiden in Verbindung zu bringen ist, eine Frage, die bei der späteren Erörterung des primären Sitzes der Geschwulst von Interesse ist. Physiologisch auffallend ist jedenfalls, dass eine Geschwulst von Apfelgrösse, die also den ganzen linken Vorhof einnahm, die Scheidewand der Vorhöfe nach dem rechten Vorhof hin vorwölbte, das Mitralostium verengerte und die Mitralklappe in die linke Kammer drängte, keine auffälligeren Symptome bot, und die Thätigkeit des Herzens nicht mehr beeinträchtigte. Einmal muss die Compensation bis zum Tode eine ziemlich vollständige gewesen sein, andererseits müssen die Herzcontractionen durch das gegebene Hindernis derart schwach gewesen sein, dass eine Mitralstenose, die der Tumor bei kräftigeren Actionen ohne Zweifel simuliert hätte, nicht zu diagnosticieren war.

Der Tod erfolgte wahrscheinlich durch Asphyxie in Folge von Herzschwäche.

In Bezug auf den Charakter des exstirpierten Tonsillentumors ergab sich Folgendes: Tumor seit 2 Monaten gewachsen, pilz- oder kropfförmig aus der Tonsille hervorragend, von etwas mehr als Kirschkerngrösse. Es handelte sich, wie die microscopische Untersuchung des vom frischen Objekt angefertigten Zupfpräparates ergab, um ein aus kurzen Spindelzellen bestehendes, sehr gefässreiches Sarcom, zwischen denen an einzelnen wenigen Stellen grosse, unregelmässige, mehrkernige Riesenzellen liegen.

Die microscopische Untersuchung der Herzgeschwulst ergab ein gleiches Resultat, jedoch fehlten die Riesenzellen.

Die Deutung unseres Falles bietet besonders für die Bestimmung der Matrix, des Bodens, auf welchem die Primärgeschwulst ihre Entstehung gefunden hat, einige Schwierigkeiten dar. Da beide Geschwülste derselben Gattung angehören, so sind sie wohl nicht als primäre multiple aufzufassen. Eine derselben muss die primäre, die andere die secundäre sein. R. Virchow hat in seinem klassischen Werke „Die krankhaften Geschwülste“ den Satz aufgestellt, „dass fast alle diejenigen Organe, die eine grosse Neigung zu protopathischer Geschwulstbildung zeigen, eine sehr geringe zu metastatischer darbieten, und umgekehrt“. Die Umkehrung dieses Satzes würde auf die Neubildungen im Herzen passen, denn es ist wohl kaum notwendig, besonders hervorzuheben, dass die Herzgeschwülste als secundäre Producte aufzufassen sind, wie dieses hauptsächlich schon durch das gewöhnlich gleichzeitige Vorkommen von Geschwülsten anderer Organe, und dann auch durch den Umstand bewiesen wird, dass Sarcome nicht so überaus selten Metastasen im Herzen bedingen. Die Angabe, dass primäre Sarcome anderswo nicht vorzufinden sind, ist insofern mit Vorsicht aufzunehmen, als

sie negativ ist; sodann darf nicht in Abrede gestellt werden, dass selbst bei sorgfältigster Untersuchung die Primärgeschwulst übersehen werden kann. Jedenfalls liegt in allen den Fällen, wo ausserhalb des Herzens Sarcome vorgefunden werden, die Annahme sehr nahe, dass das Sarcom im Herzen die Secundärgeschwulst ist. Hierfür spricht in unserem Falle noch besonders das überaus seltene Vorkommen von Metastasenbildung an der Tonsille. Wenn man den mit Bewusstlosigkeit einhergehenden Anfall, den Patientin Ende August bekam, zu dem späteren Leiden in Beziehung setzen will, so spricht auch diese Annahme nicht gegen einen secundären Sitz im Herzen; denn auch bei geringem Umfang des Tumors konnten schon derartige Erscheinungen durch Embolie hervorgerufen werden. Immerhin lag ja zwischen dem ersten Auftreten der Geschwulst an der Tonsille (Anfang Juli) und jenem Anfall ein Zeitraum von ungefähr 6 Wochen, und wenn man schliesslich noch bedenkt, dass Metastasen meist viel rapider wachsen im Vergleich zur Muttergeschwulst, so darf man mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Neubildung an der Tonsille die primäre und die im Herzen die secundäre gewesen ist. Es erübrigt alsdann, da die Metastasenbildung der Sarcome auf dem Wege der Blutbahnen stattfindet, zu erklären, wie die Verschleppung von Geschwulstkeimen, um die es sich ja handelt, zustande kommen kann. Möglichkeiten für die Metastasenbildung sind:

1) Paradoxe oder secundäre Embolie;
2) Eindringen in den venösen Blutstrom, Metastasen in den Lungen, Durchbrechen der Metastasen in die Lungenvenen;
3) Geschwulstkeime passieren den Lungenkreislauf, ohne dort Metastasen zu setzen;
4) Retrograder Transport.

In Fällen von paradoxer Embolie entstehen bei Geschwülsten im Gebiete der Körpervenen Metastasen im Gebiete der Körperarterien, indem in den venösen Blutstrom gelangte Geschwulstmassen durch das offene Foramen ovale aus dem rechten Vorhof in den linken überwandern und von da in das arterielle Körpersystem geschleudert werden. Doch auch in diesen Fällen wird man, wenn Lungenmetastasen vorhanden sind, stets genau nachzuforschen haben, ob es sich wirklich um eine paradoxe Embolie handelt, oder ob nicht vielleicht die Lungenmetastasen in die Lungenvenen durchgebrochen sind, in welchem Falle es sich um Enkelknoten handeln würde. Diese Art der Dissemination von Geschwulstkeimen kann in unserem Falle nicht in Betracht kommen, da das Foramen ovale vollständig geschlossen ist.

Eine zweite Möglichkeit für die Metastasenbildung der Sarcome wäre das Eindringen von Geschwulstpartikelchen in den venösen Blutstrom, Metastasenbildung in den Lungen und Durchbrechen der Metastasen in die Lungenvenen. Ueber einen sehr instructiven und interessanten Fall für diese Art der Fortpflanzung berichtet Conrad Zenker in Virch. Archiv Bd. 120. Es handelt sich um einen Fall von Sarcom mit multipler Metastasenbildung, bei dem es ihm gelungen ist, auf microscopischem Wege den sicheren Nachweis zu bringen, dass aus einem Geschwulstembolus ein metastatischer Geschwulstknoten entstanden ist.

Hierdurch hat er somit der bis dahin angenommenen, aber noch nicht einwandfreien Theorie, dass die Metastasenbildung bei Sarcom durch Verschleppung von Geschwulstkeimen auf dem Wege der Blutbahn zustande kommt, eine sichere Grundlage gegeben.

Will man nun von der noch nie positiv erwiesenen und jedenfalls nur im äussersten Notfall anzunehmenden Möglichkeit, nach welcher Geschwulstkeime die Lungen frei

passieren, ohne Metastasen zu setzen, Abstand nehmen, so bleibt noch eine Eventualität übrig — vorausgesetzt natürlich, dass die Verschleppung der Keime auf dem Wege der Lymphbahnen ausgeschlossen ist, oder nicht besondere Verhältnisse vorliegen, wie bei der paradoxen Embolie — der retrograde Transport. Die Art und Weise dieser rückläufigen Verschleppung stellt man sich so vor, dass corpusculäre Gebilde an der Gefässwand sich ansiedeln und an dieser stationsweise, oder auf einmal gegen den Blutstrom rückläufig nach der Peripherie befördert werden können. Sind sie einmal in die feineren Zweige gelangt, so werden sie durch Vermehrung dieselben mehr oder weniger vollständig auszufüllen und von da aus endlich in die Capillaren vorzudringen vermögen.

Die Frage, welche von den angeführten Möglichkeiten der Metastasenbildung in unserem Falle zutrifft, muss offen gelassen werden, da daraufhin eine Untersuchung nicht vorgenommen wurde.

Was die klinische Seite des berichteten Falles betrifft, so geht auch hieraus wieder hervor, dass es zur Zeit nicht möglich ist, eine exakte Pathologie und Symptomatologie der Herzgeschwülste aufzustellen. Es liegt dieses wohl weniger an dem spärlich vorliegenden casuistischen Material, als vielmehr an dem Umstande, dass nur wenige Fälle ein reines Krankheitsbild darbieten, während bei den meisten eine Menge von Complicationen vorliegen, die es nur allzu oft unmöglich machen, die Symptome anderweitig erkrankter Organe von denen zu unterscheiden, die wirklich vom Herzen herrühren. Wir müssen also bei dem Versuch, eine allgemeine Symptomatologie der Herzgeschwülste zu entwerfen und die Diagnose derselben auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit zu begründen, alle die Fälle bei Seite lassen, wo Complicationen das Bild unrein machen können, und uns nur an

diejenigen halten, wo die Erscheinungen wirklich vom Herzen herrühren. Da diese Bedingungen fast nur die primären Neubildungen des Herzens erfüllen, so sei es mir gestattet, einige Fälle der Art aus der Literatur anzuführen.

Fall I.

Grosses primäres Sarcom des rechten Vorhofes, mitgeteilt von Fraenkel in der „Festschrift zur Eröffnung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf."

Ein 18jähriges Mädchen ohne hereditäre Belastung, stets gesund bis auf leichte Chlorose und bis zum 7. Februar a. cr. im Geschäft thätig, erkrankte an Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Magengegend und häufigem Erbrechen, Dypsnoe und schliesslich an Stichen in der rechten Seite und Husten mit blutigem Auswurf. Vom 26. Februar an war sie bettlägerig.

Status am 1. März: Mittelgrosses Mädchen mit kräftiger Muskulatur und reichlichem Fettpolster, nimmt konstant die linke Seitenlage ein und zeigt bei sehr beschleunigter Atmung ängstlichen Gesichtsausdruck und erhebliche Cyanose. Sprache matt und abgebrochen, Extremitäten kühl, Puls kaum zu fühlen, sehr frequent, unregelmässig undulierend, hustet in kurzen Stössen und giebt etwas dickflüssiges, nicht schaumiges Blut auf. Nachdem sie mühsam aufgerichtet ist, wird R. H. U. eine handbreite Dämpfung und bronchiales Atmen konstastiert; ebenso besteht L. H. U. absolute Dämpfung, die nach oben bis an den unteren Winkel der scapula reicht und nach vorn in die Herzdämpfung übergeht; hier sind Atemgeräusche kaum zu hören. Die Untersuchung vorn ergiebt eine erhebliche Vergrösserung der Herzdämpfung, die sich nach rechts bis zum rechten Sternalrand und nach oben bis zur 3. Rippe erstreckt, nach links aber nicht abzugrenzen ist. Herzstoss nicht fühlbar, Herztöne kaum zu hören. Probe-

punction mit Pravaz'scher Spritze dicht neben dem Sternum im linken 5. Intercostalraum ergiebt ein blutig gefärbtes, seröses Exsudat. Die Diagnose lautete also auf Pericarditis serosa, Pleuritis serosa sinistra, Infarct im rechten Unterlappen. Aus vitaler Indication wurde die Punction des Pericard für notwendig erklärt, und dieselbe noch am Abend ausgeführt. Im Laufe von circa 20 Minuten wurden etwa 300 ccm Exsudat entleert. Der Herzstoss ist wieder an normaler Stelle kräftig zu fühlen und ein voller regelmässiger Puls von 120 zu konstatieren. Die Cyanose schwindet zusehends, Patientin fühlt sich sehr erleichtert und kann Rückenlage einnehmen. In der Nacht tritt ruhiger Schlaf und reichliche Diurese ein. In den nächsten Tagen fühlte sich Patientin verhältnissmässig wohl, der Husten liess nach und Appetit stellte sich ein, der Puls blieb jedoch sehr frequent zwischen 120 und 140. Temperatur in der ganzen Zeit fast normal, nur an wenigen Tagen 38,5.

Am 4. März war Dämpfung und Bronchialatmen R. H. U. ganz verschwunden, dagegen liess sich L. H. U. keine Abnahme der Dämpfung nachweisen. Eine Probepunction ergiebt hier ebenso wie vorn blutig gefärbtes seröses Exsudat.

Am 9. März war der Status genau derselbe wie am 1. März und eine Wiederholung der Punction dringend geboten. Dieses Mal wurden im Laufe von $^3/_4$ Stunden 1000 ccm abgelassen. Man fühlte den Puls unter dem Finger wachsen, die Frequenz desselben aber kam nicht unter 120. Nach der Punction reichte die Herzdämpfung nach rechts bis zum linken Sternalrand, nach links war sie nicht abzugrenzen. Patientin hatte dann gute Tage, bis nach einer Woche wieder Dyspnoe, quälende Uebelkeit und häufiges Erbrechen eintraten. Dazu gesellten sich leichte Oedeme der Extremitäten und des Gesichtes bei im übrigen rapider Abmagerung. Der Urin war eiweisfrei.

Am 20. März erreichten Atemnot und Pulsschwäche einen solchen Grad, dass noch spät am Abend eine abermalige Punction des Herzbeutels vorgenommen werden musste. Es wurden 800 ccm entleert, doch liess sich darauf kaum eine Verkleinerung der Herzdämpfung nachweisen, Herzstoss und Puls wurden wieder fühlbar, die Frequenz desselben hielt sich auf 140. Immerhin fühlte sich Patientin für einige Tage erleichtert, so dass am 25. März, dem Wunsche der Eltern folgend, noch einmal, also die vierte Punction vorgenommen wurde, welche 750 ccm ergab. Jetzt aber schwanden Dyspnoe und Cyanose nicht mehr, das Erbrechen hielt an, und am 29. März trat unter den Zeichen grösster Erschöpfung der Tod ein.

Fall II.

Primäres Sarcoma giganto-cellulare auriculae dextrae.

Am 20. März 1869 wurde eine 79jährige Patientin im Stadtkrankenhause zu Dresden aufgenommen. Aus der Krankengeschichte hebe ich hervor, dass die Kranke sich in einem sehr marastischen Zustande, aber völlig bei Bewusstsein befand. Die Untersuchung ergab, mit Ausnahme des Befundes an der Lunge, keine weiteren nachweisbaren Störungen, namentlich liess die Exploration des Herzens nichts Abnormes erkennen. Auf den Lungen hörte man vorn grobes Rasseln und Pfeifen, und über dem unteren linken Lappen dichtes Rasseln. Durch kräftige Kost und gute Pflege erholte sich die Patientin anfangs sichtlich und verliess sogar ab und zu das Bett. Vom 1. April aber an verfiel sie und magerte noch mehr ab. Die Unterschenkel schwollen oedematös an, auch in der Pleurahöhle liess sich Flüssigkeit nachweisen. Der Appetit verlor sich und die Kranke starb am 7. April unter den Erscheinungen des Marasmus.

Fall III.

Primäres Sarcoma septi ventriculorum.

Der Fall betraf eine 36jährige Frau, welche im Dezember 1844 wegen eines Abscesses am linken äusseren Ohr in das Danziger Stadtlazareth aufgenommen wurde. Sie befand sich, abgesehen von diesem Leiden, vollkommen wohl, so dass eine Untersuchung der inneren Organe nicht vorgenommen wurde. Nach 14 Tagen traten hydropische Erscheinungen auf, und da erst wurde die Patientin genauer untersucht. Die Auscultation und Percussion der Lungen ergab normale Verhältnisse; ebenso bot die Percussion des Herzens nichts Abnormes dar. Bei der Auscultation aber wurde ein systolisches Geräusch gehört, das seine grösste Intensität über den Pulmonalklappen zeigte. Die Leber war ziemlich bedeutend vergrössert, ausserdem bestand ein mässiger Grad von Ascites. Der Urin war frei von Eiweis. Genauere Angaben fehlen in dem vorgefundenen Krankenberichte, jedenfalls scheint aber sicher, dass lange Zeit hindurch die Veränderung am Herzen nur sehr unbedeutende Erscheinungen veranlasst hat. Später wurde der Urin eiweishaltig, allgemeiner Hydrops trat auf, Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und hartnäckige Durchfälle stellten sich ein, und die Kranke starb unter diesen Symptomen sechs Monate nach ihrer Aufnahme in das Hospital.

Stellen wir die Symptome der angeführten Fälle zusammen, so gelangen wir mit Bodenheimer, der wohl die ausführlichste Symptomatologie der Herzgeschwülste bringt, zu folgenden Resultaten:

In vielen Fällen treten während des Lebens keine Erscheinungen von Seiten des Herzens auf.

Ausgeführt findet man sonst: Schmerzen in der Praecordialgegend, Herzklopfen, Druck, Angst.

Der Herzstoss ist öfter schwach, diffus.

Die Percussion ergiebt ausgedehntere Herzdämpfung oder ist normal.

Die Auscultation ist entweder normal, oder die Herztöne sind dumpf, es können aber auch Geräusche entstehen.

Der Puls ist uncharakteristisch, öfter unregelmässig und schwach.

Ferner findet man hochgradige Dyspnoe, Husten mit und ohne Auswurf, Haemorrhagieen in der Lunge, Cyanose, Oedem der Extremitäten, Ergüsse aus den verschiedenen serösen Membranen, Schwindel, Ohnmachten, vorübergehende Bewusstlosigkeit. Manchmal findet man Albumin im Harn.

Die Erscheinungen sind anhaltend, oder sie treten nur zeitweise auf, zuletzt so stark, dass sie den Tod nach sich ziehen.

Oft trat ganz unerwartet der Tod ein, besonders nach Körperbewegungen. Es ist wohl möglich, dass ein Teil der Geschwulst sich loslöst, und, wenn der Sitz des Tumors z. B. im rechten Herzen ist, eine Verstopfung der Pulmonalarterie herbeiführt und damit den plötzlichen Tod.

Fraenkel glaubt einen besonderen Wert auf die blutige Beschaffenheit des Pericardial-Exsudats und besonders auf die rasche Wiederkehr desselben nach dem Ablassen als auf Erscheinungen legen zu müssen, welche geeignet sein dürften, in ähnlichen Fällen die Diagnose auf das Vorhandensein einer Neubildung im Herzen stellen zu lassen. Er führt weiter aus, dass, wenn man von den auf tuberculöser Basis entstehenden, oder bei an haemorrhagischer Diathese bezw. Scorbut leidenden Kranken sich entwickelnden haemorrhagischen Herzbeutelentzündungen absieht, so würden Pericarditiden mit haemorrhagischem Exsudat, ähnlich wie haemorrhagische Ausschwitzungen in anderen serösen Höhlen, nur noch bei dem Bestehen maligner Neubildungen des Herzens angetroffen, und zwar hauptsächlich in solchen Fällen, wo

es sich um metastatische Ablagerung von Tumoren, sei es im visceralen Herzbeutelblatt, sei es im Herzfleisch mit Uebergreifen auf das Epicard, handelt.

Aus dem Gesagten erhellt, dass es unmöglich ist, ein charakteristisches Krankheitsbild für die Herzgeschwülste zu entwerfen, und dass an eine sichere Diagnose unter solchen Umständen natürlich nicht gedacht werden kann. Ein Verfahren, das unter besonders begünstigenden Verhältnissen es vielleicht gestattete, an das Bestehen einer Herzgeschwulst zu denken, wäre noch die Ausschliessung anderweitiger Erkrankungen. Aber auch dieser Weg kann nicht oft betreten werden, ohne auf ihm zu Irrtümern zu gelangen. Denn, wenn der Tumor so sitzt, dass er eine Klappe in ihrem Spiel hindert, so wird man notwendig zur Diagnose eines Klappenfehlers gelangen, verengert er ein Ostium, so bedingt er eine Stenose. Ist das Pericardium afficiert, so haben wir die Erscheinungen eines pericarditischen Exsudats zu erwarten, bietet sein Sitz und seine Grösse kein Hindernis für die Herzfunktion, so haben wir keine Symptome. Schon die Seltenheit der Erkrankung verbietet im allgemeinen die Annahme einer Neubildung im Herzen. Sollte es aber möglich sein nach einer genauen Analyse der Symptome jede andere Erkrankung des Herzens auszuschliessen, so darf man an einen Herztumor denken, und es werden nach Bodenheimer folgende Punkte mit ins Gewicht fallen:

Die Erkrankung irgend eines anderen Organes durch einen zu Metastasen neigenden Tumor, wie das Sarcom und Carcinom. Existiert der Tumor zur Zeit nicht mehr, ist er bereits früher exstirpiert worden, so ist das gleichbedeutend.

Ist das Krankheitsbild demjenigen einer anderen Herzkrankheit ähnlich, kommen dabei aber unerklärliche Abweichungen vor, und bestehen gleichzeitig Sarcom oder

Carcinom anderer Organe, namentlich der Lungen, so ist an die Möglichkeit eines Herztumors zu denken.

Bei einer Mediastinalgeschwulst darf nur vorsichtig ein Ergriffensein des Herzens angenommen werden, weil Erscheinungen von dieser Seite von Druck herrühren können.

Bei acuter Sarcomatose oder Carcinose werden Störungen der Circulation auf gleichartige Erkrankung des Endocardiums vielleicht bezogen werden können, wenn Zeichen der Endocarditis auftreten.

Ein grosses Gewicht ist auf die Drucksymptome zu legen, welche ein Tumor am Herzen im Venensystem veranlassen kann. Es müsste aber nachgewiesen sein, dass im concreten Fall weder Klappenleiden, noch Lungenkrankheiten, noch ausserhalb des Herzens gelegene intrathoracische Geschwülste die Ursache des Hydrops, der venösen Stase u. s. w. sein können.

Hat die Anamnese keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Pericarditis oder eines früheren Klappenfehlers ergeben, und sind hochgradige Compensationsstörungen sehr rasch aufgetreten, so ist dies ein Grund mehr, an die Möglichkeit einer Neubildung im Herzen zu denken.

Besondere Berücksichtigung würde die differentielle Diagnose einer Neubildung am Herzen und der selten vorkommenden Klappenfehler des rechten Herzens verdienen. Die Wahrscheinlichkeit eines Tumors hierselbst würde, wenn die übrigen Umstände stimmten, viel grösser sein, als bei der linken Herzhälfte.

Wäre eine Neubildung als wahrscheinlich angenommen, so liesse sich ihre Natur nach anderen im Körper bestehenden bestimmen, d. h. vermuten, sie wäre gleicher Art.

Der Sitz könnte durch besondere Form der Herzdämpfung oder bestehende Geräusche, oder Eigentümlichkeiten in der Compensationsstörung vielleicht ermittelt werden.

Es versteht sich von selbst, dass nur, wenn Erkrankung des Herzens allein die Symptome hervorbringen kann, an eine Neubildung desselben zu denken ist.

Aehnlich wie eigentliche Herzgeschwülste wirken auch Thromben im Herzen, besonders in Form von Kugelthromben, und verdienen daher hier erwähnt zu werden. Ueber 3 von ihm selbst beobachtete Fälle dieser Art berichtet v. Ziemssen auf dem IX. Congress für innere Medizin zu Wien. Er hält eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf Thrombose des linken Vorhofes unter folgenden Voraussetzungen für möglich:

Der physikalische Nachweis einer Mitralstenose muss geliefert sein.

Die Erscheinungen eines schweren Störungshindernisses im linken Herzen (Cyanose, Dyspnoe, Kälte der Extremitäten etc.), alle Erscheinungen in einem Grade entwickelt, wie man sie bei einfacher Stenose der Mitralis wohl nur selten beobachtet. Die Arterienfüllung ist bis auf ein extremes Minimum gesunken, und die Herzcontractionen senden nur teilweise Blutwellen bis an die Peripherie.

Circumscripte Gangrän an den Füssen neben Oedem und leichenhafter Kälte derselben. Dieser Erscheinung geht ein Erlöschen des Arterienpulses an den unteren Extremitäten voraus. Die Gangrän resp. der Gefässverschluss beruht höchst wahrscheinlich nicht immer auf Embolie, sondern auch auf arterieller Thrombose, welche Folge der enormen Beschränkung der Blutzufuhr zur Peripherie ist.

Ausser den ausführlich beschriebenen Fällen von Sarcom des Herzens finden sich in der Literatur noch eine Anzahl Fälle, die aber zum grossen Teil als pathologisch-anatomische Raritäten publiciert wurden, und von denen ich die mir zugängigen in einer Tabelle zusammengestellt habe.

Was den Sitz anlangt, so scheint nach der auf vierzehn

Fälle bezüglichen Zusammenstellung eine gewisse Praedilection für die Localisation nicht zu bestehen, wenigstens werden sämtliche Herzabschnitte befallen. Auch Geschlecht und Alter geben keinerlei für die Aetiologie zu verwertenden Anhaltspunkte.

Auffällig aber sind entschieden die verhältnissmässig häufigen Angaben von primären Neubildungen, die zwar immerhin noch hinter den secundären zurückbleiben, aber das bisher angenommene Verhältnis der primären zu den secundären sarcomatösen Neubildungen im Herzen zu Gunsten der ersteren modificieren.

Tabelle
über publicierte Fälle von primärem und secundärem Sarcom des Herzens.

	Autor.	Sitz.	Primär oder Secundär.	Alter und Geschlecht der Patienten.
1.	Paulicki	Ventricul. sin.	Secundär	39jähr. Mann.
2.	Zenker	Ventricul. sin.	Secundär	51jähr. Mann.
3.	Lücke	Atrium dextr. Ventric. dextr.	Secundär	22jähr. Mädch.
4.	Fraenkel	Atrium dextr.	Primär	18jähr. Mädch.
5.	Hottenroth	Auricula dextra	Primär	79jähr. Frau.
6.	Hottenroth	Auricula dextra, Septum ventric., Ventric. sin.	Secundär	57jähr. Frau.
7.	Wagner, B.	Atrium sin.	Secundär	38jähr. Frau.
8.	Wagner, E.	Melanotische Knötchen im ganzen Herzen	Secundär	30jähr. Mann.
9.	Ferber	Malanotische Knötchen im ganzen Herzen	Secundär	46jähr. Mann.
10.	Zahn	Atrium dextr. Ventricul. dextr. et sin.	Secundär	76jähr. Mann.
11.	Bodenheimer	Atrium dextr. et sin.	Primär	44jähr. Mann.
12.	Zander	Septum ventriculorum	Primär	36jähr. Frau.
13.	Wiegandt	Septum atriorum	Primär	26jähr. Mann.
14.	Neu	Atrium sin.	Secundär	64jähr. Frau.

Literatur.

Berliner klinische Wochenschrift, Jahrg. IV., Nr. 34: Paulicki.

Virchow's Archiv, Bd. 120: Zenker.

Virchow's Archiv, Bd. 35: Lücke.

Festschrift zur Eröffnung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf: Fraenkel.

Hottenroth. Einige Fälle von Sarcom und Krebs des Herzens. Diss. Leipzig 1870.

Archiv der Heilkunde, Bd. VI: Wagner, B.

Archiv der Heilkunde, Bd. V: Wagner, E.

Archiv der Heilkunde, Bd. IV: Ferber.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXII: Zahn.

Bodenheimer: Beitrag zur Pathologie der krebsartigen Neubildungen des Herzens, Diss. Bern 1865.

Virchow's Archiv, Bd. 80: Zander.

Petersburger medicinische Wochenschrift, Jahrg. I, Nro. 19: Wiegandt.

Virchow's Archiv, Bd. 124: Arnold.

Virchow's Archiv, Bd. 115 und 117: Zahn.

Congress für innere Medicin 1890: v. Ziemssen.

Vita.

Verfasser, Peter Theodor Neu, katholischer Confession, Sohn des verstorbenen Rentners Theodor Neu und seiner Gattin Anna Anastasia, geb. Schmandt, wurde geboren zu Crefeld am 3. Oktober 1868. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium dieser Stadt, welches er Michaelis 1889 mit dem Maturum verliess. Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er hierauf bei dem II. Thür. Inf.-Regiment Nro. 32 in Meiningen und bei dem Inf.-Regiment Nr. 137 in Strassburg, und besuchte dann die Universitäten Strassburg, Marburg, Bonn, Berlin, München, Bonn.

Der ärztlichen Vorprüfung unterzog er sich S.-S. 1891 bei der medicinischen Facultät zu Bonn; dem Examen rigorosum ebendaselbst am 11. Juli 1893.

Den Herren Professoren und Docenten, deren Vorlesungen und Curse er die Ehre hatte zu besuchen, und besonders dem Herrn Professor Dr. Schultze, unter dessen Leitung zu arbeiten ihm gestattet war, bezeugt er auch an dieser Stelle seinen Dank.